

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang Masalah**

Pada saat ini banyak lulusan Sekolah Menengah Akhir maupun lulusan Sekolah Menengah Kejuruan yang bingung dalam mengambil keputusan untuk menentukan jenjang studi yang akan diambil di perguruan tinggi antara Diploma tiga atau D3 dan Strata Satu atau S1. Masalah yang biasa terjadi dalam pengambilan keputusan adalah informasi yang sedikit dan kurang akurat. Tidak terkecuali dalam pengambilan keputusan untuk memilih jenjang studi seperti yang terjadi di STMIK AKAKOM Yogyakarta.

STMIK Akakom Yogyakarta merupakan salah satu kampus swasta di Yogyakarta yang bergerak di bidang IT yang menawarkan dua jenjang studi antara D3 Vokasi dan S1. Berbagai potensi dan keunggulan yang dimiliki masing-masing jenjang studi akan menjadi nilai lebih bagi calon mahasiswa baru. Terdapat banyaknya jenjang studi yang ditawarkan akan membuat calon mahasiswa memiliki banyak alternatif dalam memilih jenjang studi. Di STMIK AKAKOM sendiri belum memiliki aplikasi yang mampu membantu calon mahasiswa dalam menentukan jenjang studi yang akan diambil sesuai dengan kemampuan, atas dasar itu perlu dibuat adanya suatu sistem yang dapat membantu calon mahasiswa dalam menentukan minat jenjang studi.

Perancangan sistem yang baru diperlukan untuk mempermudah calon mahasiswa dalam menentukan jenjang Studi. Keadaan dilapangan yang ada dalam menentukan pemilihan jenjang studi tidak berdasarkan apa yang diminati dan apa yang pernah dialami saat sekolah dahulu, hal ini terkadang berakibat buruk terhadap kesiapan mahasiswa menerima mata pelajaran yang baru.

Ada banyak metode yang dapat membantu pengambilan keputusan dalam permasalahan diatas, salah satunya dengan pendekatan metode *Bayes Classification* yang merupakan suatu metode pengklasifikasian data dengan model statistik yang dapat digunakan untuk menghitung probabilitas keanggotaan suatu kelas. Metode *Bayes classification* digunakan untuk menganalisis dalam membantu tercapainya pengambilan keputusan terbaik atas suatu permasalahan dari sejumlah alternatif, yang dapat memberikan nilai terhadap pilihan yang ada. Pemilihan jenjang studi akan menjadi lebih optimal.

Dari uraian permasalahan diatas perlu adanya dibuat perancangan sistem pendukung keputusan untuk dapat membantu calon mahasiswa dalam menentukan jenjang studi yang diminati sesuai dengan kemampuan calon mahasiswa secara terkomputerisasi.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka perlu dibuat sistem pendukung keputusan untuk membantu proses pengambilan keputusan dalam menentukan jenjang studi calon mahasiswa baru di STMIK AKAKOM Yogyakarta.

### 1.3. Ruang Lingkup

Agar dapat mencapai sasaran dan tujuan yang diharapkan maka diberikan batasan masalah seperti dibawah ini:

1. Aplikasi sistem pendukung keputusan ini berbasis web.
2. Nilai presentase bobot kriteria berdasarkan asumsi dan dapat diubah sesuai kebutuhan yang sebenarnya.
3. Sistem hanya akan memberikan alternatif solusi.
4. Kriteria diperoleh dari pihak manajemen penerimaan mahasiswa baru (PMB).
5. Data penelitian yang digunakan adalah bersumber dari data hasil pendaftar terdahulu atau tahun sebelumnya. Dari data yang ada 2/3 sebagai data training dan 1/3 sebagai data tes.
6. Kategori yang digunakan :
  - a. Jurusan di SMA
  - b. Pilhan jenjang studi
7. Kriteria yang digunakan berupa :
  - a. Nilai rerata raport/ UAN
  - b. Nilai Metematika
  - c. *Computer Based Test*
    - i. Tes bahasa inggris
    - ii. Tes potensi akademik

#### **1.4. Tujuan Penelitian**

Tujuan dari skripsi ini adalah untuk membuat Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Jenjang Studi Di STMIK AKAKOM Yogyakarta Menggunakan *Metode Bayes Classification* untuk memberikan saran dalam memilih jenjang studi yang cocok untuk diambil oleh calon mahasiswa baru sesuai minat dan kemampuan yang dimiliki.

#### **1.5. Manfaat Penelitian**

1. Sistem ini dapat digunakan untuk mengetahui besar minatnya calon mahasiswa terkait dengan pemilihan jenjang studi yang ditawarkan di STMIK AKAKOM YOGYAKARTA.
2. Mengetahui kelebihan dan kekurangan menggunakan metode *bayes* dalam penerapannya pada sistem pendukung keputusan.
3. Mengetahui besarnya minat mahasiswa terkait dengan pemilihan jenjang studi di STMIK AKAKOM Yogyakarta menggunakan grafik.

#### **1.6. Sistematika Penulisan**

Untuk memahami lebih jelas laporan ini, maka materi-materi yang tertera pada Laporan Skripsi ini dikelompokkan menjadi beberapa sub bab dengan sistematika penyampaian sebagai berikut :

### **1. BAB I PENDAHULUAN**

Berisi tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, ruang lingkup penelitian, dan sistematika penulisan.

## **2. BAB II TINJAUAN PUSTAKAN DAN DASAR TEORI**

Bab ini berisikan teori yang berupa pengertian dan definisi yang diambil dari kutipan buku yang berkaitan dengan penyusunan laporan skripsi serta beberapa literature review yang berhubungan dengan penelitian.

## **3. BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini berisikan mengenai analisis sistem dan kebutuhan sistem meliputi kebutuhan perangkat keras maupun kebutuhan perangkat lunak, analisis pengguna, pemodelan sistem pendukung keputusan, perancangan sistem, use case diagram, activity diagram, rancangan tabel, relasi tabel, analisis perhitungan metode bayes clasification, kriteria, perhitungan data training.

## **4. BAB IV RANCANGAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI**

Bab ini menjelaskan analisa sistem yang diusulkan dengan menggunakan *use case*, *Activity diagram* dan relasi tabel dari sistem yang diimplementasikan, serta pembahasan sistem secara detail seperti yang ada di bab sebelumnya, di jabarkan secara satu persatu dengan menerapkan konsep sesudah adanya sistem yang diusulkan.

## **5. BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan analisa yang telah diuraikan pada bab-bab sebelumnya.

## **6. DAFTAR PUSTAKA**

## **7. LAMPIRAN**